

## 保定市蝇种及季节分佈初步調查

高景銘\* 李守正\*\* 郭義田\*\* 魏炳星\* 孙自身\*\*

蝇类在世界各地的分布极为广泛,种类繁多,每年出现季节较长,与人羣接触极为频繁,因而常为传染各病的媒介,在我国已往对蝇类的分布及其与传染病的关系,所作的调查研究并不太多。姚、袁等氏(1929)<sup>[1]</sup>在北京调查结果,发现在多数蝇类的体内含有大肠杆菌,且自肠内分离出痢疾杆菌,以及结肠内阿米巴、赤痢内阿米巴包囊,及鞭毛虫,纤毛虫等。同年北京市肠道传染病的死亡率以8月份为最高,但在8月份中蝇类总数亦为高峰,同时在8月份中蝇类体内外细菌数目亦最多,因而姚氏等认为蝇类对该地传染病的流行关系甚为明确。卢、冯二氏(1943)<sup>[2]</sup>在实验室内研究大头金蝇对传染阿米巴痢疾的关系,证明金蝇吃入之包囊在排出以后仍可培养成滋养体,因此氏等认为大头金蝇在传播阿米巴痢疾上占主要的地位。张奎氏(1943)<sup>[3]</sup>在成都解剖蝇类查出大头金蝇、丝光绿蝇及麻蝇的肠内容物中含有多数肠内寄生虫虫卵及阿米巴包囊,并以大头金蝇的污染率为最高。陈、郎等氏(1948)<sup>[4]</sup>在江苏淮阴调查雅司病流行状况时,确定了流行季节与蝇类有关。以上各文献所载,均可证明蝇类在我国对传染疾病之关系甚为密切,正如冯兰洲氏(1956)<sup>[5]</sup>综合论述所谈,蝇类所传染结合膜炎、砂眼、皮肤的螺旋体和细菌性疾患,经呼吸道传染的为结核、脊髓灰白质炎,和肠胃传染病如霍乱、伤寒、痢疾、腹泻等。所以消灭蝇类是预防这些传染病的主要环节,为了作出经济有效的防制计划,必需对当地的蝇类生态学加以了解,作为科学的基础。关于保定地区有关蝇类调查研究的记载,已往尚缺乏此项报导,因此河北医学院寄生虫学教研组与保定市卫生防疫站合作于1956年在该地区作了初步了解,将来在许多问题上还需要作进一步的研究,现将初步调查结果,报告如下,以供参考。

### 調查方法

在保定市市区和郊区选择了三个有代表性的地点作为捕集站,在室外分别放置诱蝇籠,内放腐败的小鱼作为诱餌,每旬放置一次,每次放14小时(自上午6时到下午7时),将捕到的蝇类携回鑑定种类。自1956年4月开始至11月底结束,在6月上旬其中两个捕集站(西关肥料场、南关屠宰场)因发生传染病不能继续进行,仅于西关菜市一站继续进行至11月底,该站位于保定市区西北角,周围为菜市、菓子市及肉鱼市场,且为密集的居民区,下面所述系在该站4—11月在室外调查的结果。

\* 河北医学院寄生虫学教研组。

\*\* 保定市卫生防疫站。

## 調查結果及討論

### (一) 蝇种 本年共发现以下 8 种蝇类:

1. 厩腐蝇 (*Muscina stabulans*)
2. 舍蝇 (*Musca vicina*)
3. 黄腹厕蝇 (*Fannia canicularis*)
4. 麻蝇 (*Sarcophaga* sp.)
5. 大头金蝇 (*Chrysomya megacephala*)
6. 紅头丽蝇 (*Calliphora erythrocephala*)
7. 絲光灿蝇 (*Lucilia sericata*)
8. 黑艳蝇 (*Ophyra leucostoma*)

Patton (1926)<sup>[6]</sup> 謂在中国北方有欧洲型家蝇 (*Musca domestica*)、并謂在中国南方可能为舍蝇 (*Musca vicina*) 所代替。此后孟、温二氏 (1943)<sup>[7,8]</sup> 在济南及成都发现均为舍蝇。李、馮二氏 (1950)<sup>[9]</sup> 确定在我国北京、上海、济南及长沙四处之家蝇都属舍蝇, 本文在保定所作与此完全相同, 并未发现有欧洲型家蝇之存在。

1941 年孟、温二氏<sup>[10]</sup> 在济南室外共得舍蝇、厩腐蝇、麻蝇、丽蝇、金蝇、灿蝇等 6 种, 中央卫生研究院华东分院 (1954)<sup>[11]</sup> 在南京調查結果較以上多发现厕蝇及黑艳蝇两种, 本文調查結果共发现 8 种, 与中央卫生研究院华东分院在南京所調查結果大致相同。

(二) 各种蝇类的比例 Patton (1926)<sup>[6]</sup> 謂在我国华北一带丽蝇极为少见, 而灿蝇、金蝇为常見种类。姚、袁二氏 (1929)<sup>[1]</sup> 在北京所捕到的蝇类, 其中家蝇占 98.4%, 厕蝇占 1.1%, 麻蝇、灿蝇、丽蝇都占数极少。孟、温二氏 (1941)<sup>[10]</sup> 在济南所捕的蝇类中舍蝇占 29.12%, 金蝇占 41.13%, 厩腐蝇 9.51%, 麻蝇 7.6%, 灿蝇 6.73%, 丽蝇仅占 0.02%。本文所作如表 1 所示, 在捕到的蝇类中灿蝇占 23.5%, 厩腐蝇占 23.4%, 金蝇占 20.3%, 肉蝇占 14.8%, 丽蝇占 8.1%, 舍蝇占 5.6%, 厕蝇占 3.6%, 黑艳蝇仅占 0.3%。由此可以看出在保定地区蝇类比例以灿蝇、厩腐蝇、金蝇为最多, 肉蝇及丽蝇次之, 舍蝇、厕蝇較少, 黑艳蝇仅为个别发现, 此項結果与前人所作有所不同, 特别是丽蝇比例較以前諸氏发现大为增加, 我們以为此种情况与所用食餌有密切的关系, 因誘餌种类的不同, 以及各种蝇类嗜好各异, 以致結果有所不同。

1943 年孟、温二氏<sup>[12]</sup> 对各种常見蝇类用定量法測定其對食物反应的結果, 舍蝇及厩

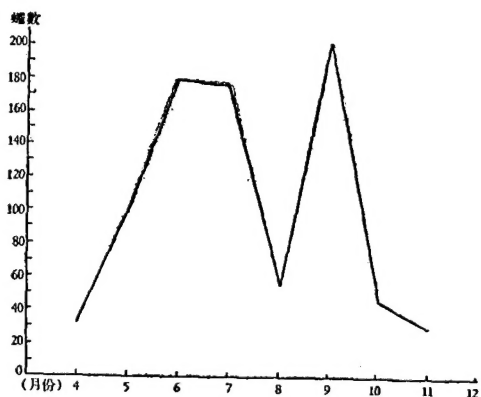


图 1 保定市蝇类全年消长曲线

腐蝇喜食人类食物, 对腐肉次之, 而不喜食人粪、垃圾等污物; 金蝇、灿蝇及肉蝇則喜食腐肉, 亦喜食人粪及人类食物; 而以上各种蝇类均不喜食家畜粪便。本文在保定市調查所用誘餌仅为腐敗小魚, 按其性質來說大致与腐肉相接近, 对金蝇、灿蝇及肉蝇的吸引力最强, 而对舍蝇及厩腐蝇則較差, 因而在一年中各种蝇类的分布比例, 按以往文献蝇类与食餌之关系來說, 实际舍蝇及厩腐蝇的数目应相对的較本文統計数目稍有增高。在該地区不同蝇类与各种不同

誘餌之關係，尙待進一步進行觀察。

(三) 全年消長情況 根據姚、袁二氏(1929)<sup>[1]</sup>在北京所作調查蠅類自6月份開始增多，7、8月份為最高峯，9月份下降，并謂與腸道傳染病流行季節完全相合，本文所作調查(如图1所示)在保定市區由4月份開始出現，6、7月為第一高峯(主要為腐腐蠅、綠蠅及肉蠅)，8月份逐漸下降，9月份呈現第二高峯(主要為大頭蠅及舍蠅)，10月份又形下降，11月份以後即消逝。

表1 保定市蠅類及季節分布統計表

種 類 月 份	舍 蠅	腐腐蠅	紅頭麗蠅	絲光蠅	麻 蠅	大頭金蠅	黃腹麗蠅	黑點蠅	總 計
4	0	10	1	3	9	0	9	0	32
5	0	25	12	42	10	0	9	0	98
6	0	49	15	60	37	8	8	1	178
7	0	72	6	53	28	12	3	2	176
8	2	15	0	7	2	29	0	0	55
9	35	16	6	20	24	100	0	0	201
10	6	1	13	4	9	13	0	0	46
11	2	0	12	0	0	1	0	0	15
小 計	45 5.6%	188 23.4%	65 8.1%	189 23.5%	119 14.8%	163 20.3%	29 3.6%	3 0.3%	801 100%

#### (四) 各種蠅類的季節分布比較(如图2所示)

1. 絲光蠅：根據 Patton, (1926)<sup>[6]</sup>的意見絲光蠅是夏季常見的蠅類，常為引起人類及動物蠅蛆病的病原，并曾在華北自人體組織和傷口內找到該種蠅類的幼蟲。其季節消長情況，據孟、溫二氏(1942)<sup>[13]</sup>在山東龍山鎮調查結果，5、6月份開始出現，7月升高，8月開始下降。本文所作調查(如图2所示)與上述結果略有不同，由4月出現以後，5月即行上升，6月達最高峯，7、8月下降，9月又稍上升，10月以後即行消逝。

2. 大頭金蠅：如前所述盧、馮二氏(1943)<sup>[3]</sup>曾證明大頭金蠅可以傳播阿米巴痢疾。張奎氏(1943)<sup>[3]</sup>又曾自其體內發現多數寄生蟲蟲卵及阿米巴包囊等。周氏(1940)<sup>[14]</sup>也曾證明大頭金蠅是痢疾桿菌和傷寒桿菌的帶菌者。所以我們可以認為該蠅是傳染腸道傳染病的主要媒介之一，其出現季節，據孟、溫二氏(1941)<sup>[10]</sup>在濟南調查結果，6、7月很少，8月突然上升，9月達最高峯，以後逐漸減退。本文所作調查與孟、溫二氏調查結果大致相似。該蠅以9月份為最高，所以與當地秋季腸道傳染病流行有密切的關係。

3. 紅頭麗蠅：據文獻所載(Patton, 1926; 孟、溫二氏, 1941)該蠅極為少見，但本文所作調查結果，數目較多。其季節消長據華東分院1954年調查結果，全年在4月及11月中間有兩個高峯，本文所作調查，該蠅自4月開始出現，5、6月為第一高峯，7、8月下降，9月又形上升，10月為第二高峯，11月消逝。

4. 麻蠅：孟、溫二氏(1943)<sup>[8]</sup>在成都調查結果，該蠅在繁殖季節為4月到11月，以8月份為最多。在濟南的繁殖季節為4月到10月，而以6月為高峯。華東分院(1954)<sup>[11]</sup>在南京所觀察該蠅全年內有兩個高峯(5月及9月)。本文所得結果，該蠅自4月開始出現，5

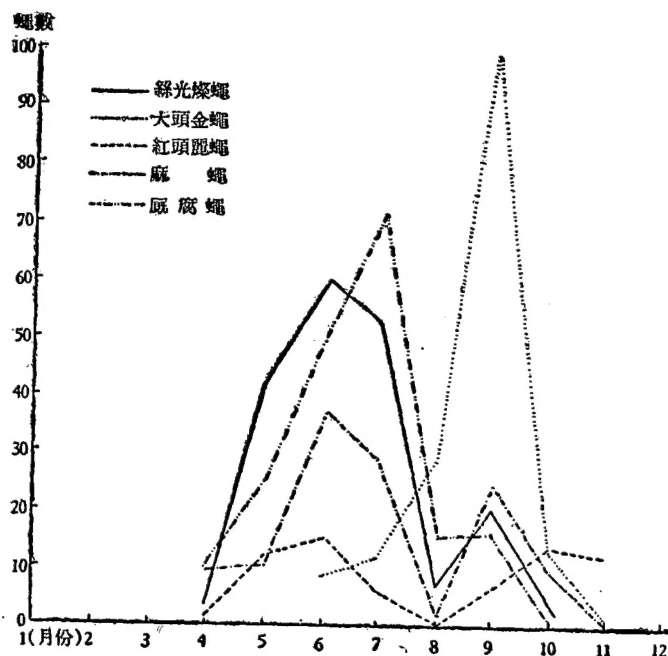


图 2 各种蝇类的季节分布

黑艳蝇仅在 6、7 两个月中发现 3 只，其他月内未曾发现。

## 总 结

1. 在保定市发现的蝇种为：(1) 腐腐蝇；(2) 舍蝇；(3) 黄腹厕蝇；(4) 麻蝇；(5) 大头金蝇；(6) 红头丽蝇；(7) 丝光灿蝇；(8) 黑艳蝇等八种。

2. 全年季节消长情况，自 4 月份开始出现，11 月份以后消逝，中间出现多个高峰（6、7 月及 9 月）。

3. 各种蝇类的季节分布，5 月份以丽蝇为主，6、7 月为腐腐蝇、灿蝇、麻蝇占主要部分，9 月份则以金蝇为主，舍蝇次之。

4. 由捕集的总数来看，以灿蝇及腐腐蝇为最多，其次为金蝇及麻蝇，丽蝇、家蝇又次之，厕蝇及黑艳蝇仅个别发现。

## 参 考 文 献

- [1] Yao, H. Y., Yuan, T. C. and Huie, Dorothy.: 1929. The relation of flies, beverages and well water to gastro-intestinal diseases in peiping. *Nat. Med. Jour. China* 15:410—8.
- [2] Lu, W. C. and Feng, L. C.: 1943. The common blue-bottle fly, *chrysomya megacephala*, as a carrier of cysts of *Entamoeba histolytica*. *Chinese Med. Jour.* 62:255—66.
- [3] Chang, K.: 1943. Domestic flies as mechanical carriers of certain human intestinal parasites in Chengtu, J. *West. China Bord. Res. Soc. Ser. B.* 14:92—8.
- [4] 陈子达、邱学俊、乐新铭：1948. 淮阴区雅司病流行之研究、诊断之确定及其流行概况。中华医学杂志 34 (6): 247—54.

- [5] 馮蘭洲:1956. 農業合作化與蚊蠅撲滅問題。科學通報 4:35—40.
- [6] Patton, W. S.: 1926. Blood sucking arthropods of medical and veterinary importance in China, *C. M. J.* 40 (6 & 7):543—53.
- [7] Meng, C. H. and Winfield, G. F.: 1943. XVI. An approach to the quantitative study of the house frequenting fly population. D. The breeding habits of the common North China flies, *C. M. J.* 61A, 54—5.
- [8] Meng, C. H. and Winfield, G. F.: 1943. XXVIII. Comparative studies of the house frequenting fly population of Szechuan, West china. A The characteristics of the West China fly population. *C. M. J.* 62A, 6—11.
- [9] 李輝漢、馮蘭洲:1950. 中國家蠅 *Musca vicina* 形態之研究。北京博物雜誌 19 (2—3):277—85.
- [10] Meng, C. H. and Winfield, G. F.: 1941. Studies on the control of fecal-borne diseases in North China. XIV. An approach to the quantitative study of the house frequenting fly population. B. The characteristic of an urban fly population. *Peking Nat. Hist. Bull.* 15(4): 333—51.
- [11] 中央衛生研究院華東分院一九五四年年報: 1954. 南京市常見蠅類季節消長調查 269—73.
- [12] Meng, C. H. and Winfield, G. F.: 1943. XVIII. An approach to the quantitative study of the house frequenting fly population. E. The food preferences of the common North China flies, *C. M. J.* 61A 104.
- [13] Meng, C. H. and Winfield, G. F.: 1942. XV. An approach to the quantitative study of the house frequenting fly population. C. The characteristics of a rural fly population, *C. M. J.* 61A: 18—9.
- [14] Chow, C. Y.: 1940. The common blue bottle fly, *Chrysomya megacephala*, as a carrier of pathogenic bacteria in Peiping area, *C. M. J.* 57:145—53.

## A PRELIMINARY STUDY OF THE SPECIES AND SEASONAL PREVALENCE OF THE FLY POPULATION OF POATING

KAO CHING-MING\* LI SHOU-CHENG\*\* KOU YI-TIEN\*\* WEI PING-HSING\* AND SUN TZU-SHEN\*\*

During the months of April to November 1956, a preliminary survey of the common species and seasonal prevalence of flies was made in Paoting area by trapping, using rotten fish as a bait. The data showed:

1. The species found in this area are *Musca vicina*, *Muscina stabulans*, *Fannia canicularis*, *Sarcophaga* sp., *Chrysomya megacephala*, *Lucilia sericata* *Calliphora erythrocephala* and *Ophyra* sp. Among these *Lucilia sericata*, *Muscina stabulans* and *Chrysomya megacephala* are the species most abundant.

2. The number of flies reaches its peak in June, July (mainly including *Lucilia*, *Muscina* and *Sarcophaga*) and in September (mainly *Chrysomya* and *Musca*) disappearing at the end of November.

3. The seasonal prevalence of different species of flies were shown in figures.

\*Department of parasitology, Hopei Medical college.

\*\*Paoting station of public health and hygiene.